

CARRERA: **ARQUITECTURA**

CLAVE: **ARQU-1993-287**

ESPECIALIDAD: **DISEÑO ARQUITECTÓNICO REGIONAL**

CLAVE: **ARQE-DAR-1997-01**

#### OBJETIVO

La especialidad tiene como meta la formación de los estudiantes de arquitectura mediante la elaboración de un proyecto ejecutivo que les permita la integración de los conocimientos de la retícula genérica, fortalecidos con los adquiridos en la residencia, de tal manera que el trabajo a desarrollar trascienda más allá de la actitud escolar, hacia una obra verdaderamente profesional que cumpla con los requisitos mínimos considerados para el desarrollo de una tesis profesional.

#### PERFIL

Al término de la carrera el alumno estará capacitado para identificar, analizar, interpretar, sintetizar y evaluar los problemas del hábitat humano que tenga una sociedad y desarrollar una solución en forma integral, culminando en el proyecto ejecutivo.

#### RELACION DE ASIGNATURAS

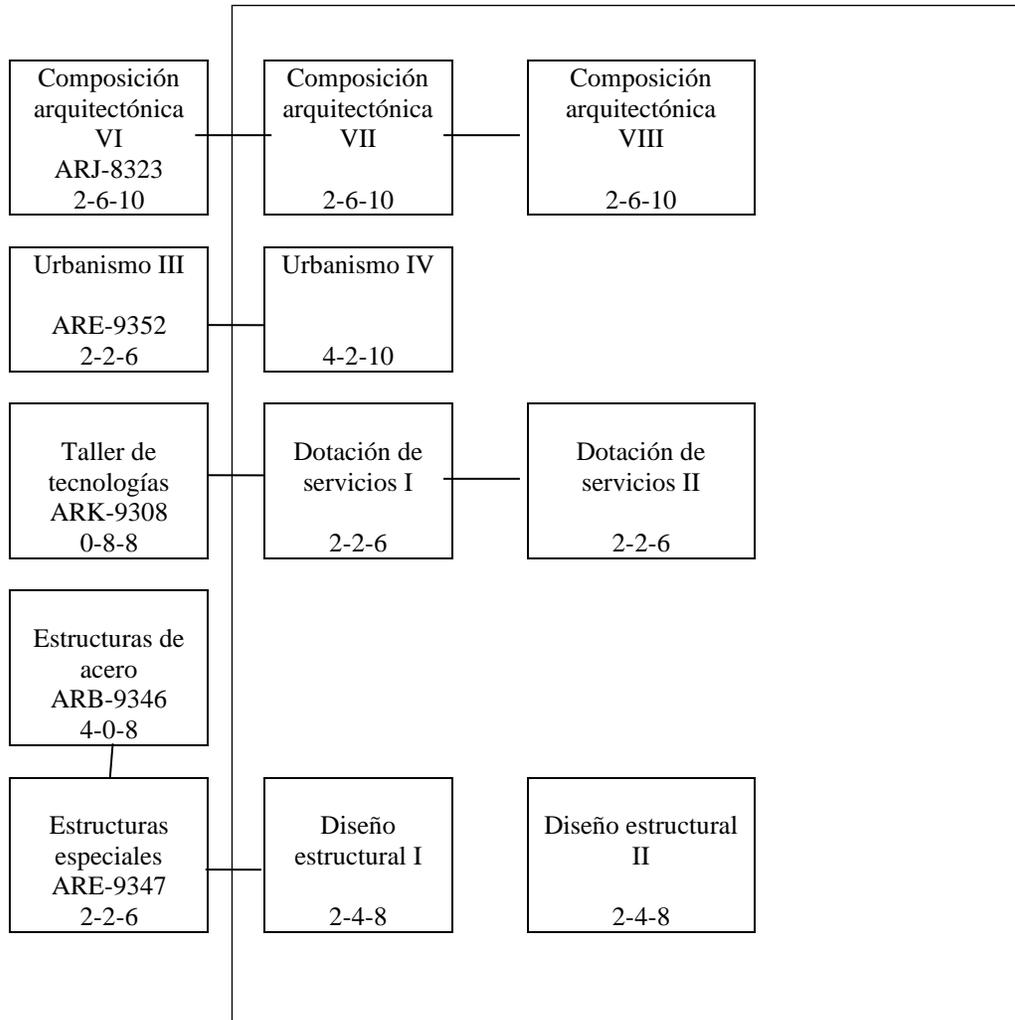
Nombre de la Asignatura	Ht*	Hp*	Cr*
Composición Arquitectónica VII	2	6	10
Composición Arquitectónica VIII	4	2	10
Diseño Estructural I	2	4	8
Diseño Estructural II	2	4	8
Dotación de Servicios I	2	2	6
Dotación de Servicios II	2	2	6
Optativas			20
Total de Créditos			78

\* Nota Ht=horas teóricas, Hp= horas prácticas, Cr= créditos

RETÍCULA

Asignaturas de la  
carrera genérica

Asignaturas de Especialidad  
CREDITOS BASICOS



NUMERO DE CREDITOS

Básicos	Optativos	Total
58	20	78

## ASIGNATURAS

### 2-6-10 COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA VII. TALLER

#### OBJETIVO

Elaborar un anteproyecto arquitectónico, consolidando el proceso de diseño, y en el que propondrá criterios estructurales y de instalaciones.

#### CONTENIDO

- |                 |                                         |
|-----------------|-----------------------------------------|
| 1. Introducción | 1.1.- Definición del problema           |
|                 | 1.2.- Planteamiento del problema        |
| 2. Análisis     | 2.1.- Retroalimentación                 |
|                 | 2.2.- Recopilación de datos             |
|                 | 2.3.- Procesamiento de la información   |
|                 | 2.4.- Análisis del terreno              |
| 3. Síntesis     | 3.1.- Traducción de la información      |
|                 | 3.2.- Toma de decisiones                |
|                 | 3.3.- Elaboración de conceptos          |
|                 | 3.4.- Evaluación de conceptos de diseño |
| 4. Desarrollo   | 4.1.- Integración                       |

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez, Alvaro, Sistemas arquitectónicos y Urbanos, Editorial Trilla.
2. González Tejeda, Ignacio, Guía proceso y seguimiento de la problemática arquitectónica, Editorial Limusa
3. Turatí Villarán, Antonio, Didáctica de diseño arquitectónico, Editorial UNAM, Facultad de Arquitectura.

#### **4-2-10 URBANISMO IV. TALLER**

##### **OBJETIVO**

Elaborar un análisis urbano, así como una propuesta acorde al proyecto arquitectónico a desarrollar.

Establecer los lineamientos básicos para el desarrollo de un proyecto urbano cuya tipología responda a las necesidades de la región y su población.

##### **CONTENIDO**

- |                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Introducción        | 1.1.- Ubicación                                |
| 2. Análisis preliminar | 2.1.- Planteamiento del tema                   |
|                        | 2.2.- Recopilación de información              |
| 3. Diseño urbano       | 3.1.- Normatividad aplicable                   |
|                        | 3.2.- Principios rectores                      |
|                        | 3.3.- Conceptos de diseño                      |
|                        | 3.4.- Evaluación de conceptos                  |
|                        | 3.5.- Síntesis. Definición del proyecto urbano |
| 4. Desarrollo          | 4.1.- Representación                           |

##### **BIBLIOGRAFIA**

Normas básicas de equipamiento Urbano.

SEDUE (SEDESOL)

Programa nacional de desarrollo urbano.

SEDUE (SEDESOL)

Código urbano estatal o municipal

Ley general de asentamientos humanos

Planes de desarrollo urbano de centro de población

SEDUE (SEDESOL)

1. Cartas temáticas (geología, topografía, edafología, etc.), INEGI
2. Censo general de población y vivienda., INEGI
3. Lynch, Kevin. ,Imagen urbana.,Editorial G. Gilli.
4. Lynch, Kevin., Planificación de sitio, Editorial G. Gilli
5. García Ramos Domingo, Iniciación al urbanismo, Editorial UNAM

## **2-2-6 DOTACIÓN DE SERVICIOS I. TALLER**

### **OBJETIVO**

Proponer mediante análisis previo los criterios definitivos del diseño de todas las instalaciones que requiera el proyecto a desarrollar, observando las normas y reglamentos en vigor.

### **CONTENIDO**

- |                                                         |                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. Análisis                                             | 1.1 Investigación                                               |
|                                                         | 1.2 Valoración del problema                                     |
| 2. Diseño                                               | 2.1 Procesamiento de la información (definición de necesidades) |
|                                                         | 2.2 Normatividades                                              |
| 3. Cálculo de servicios del anteproyecto arquitectónico | 3.1 Definición de criterios de diseño                           |
|                                                         | 3.2 Propuestas definitivas a nivel global                       |

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Becerril Diego Onésimo, Instalaciones hidráulicas y sanitarias, Editorial IPN.
2. Gay Fawcet, Instalaciones en los edificios, Ed. Gilli.
3. Babbitt Harold E, Alcantarillado y tratamiento de aguas negraS, Ed. Continental.

## **2-4-8 DISEÑO ESTRUCTURAL I. TALLER**

### **OBJETIVO**

Aplicar los métodos y criterios en el diseño de elementos estructurales del anteproyecto arquitectónico.

### **CONTENIDO**

- |                                  |                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Conceptos generales de diseño | 1.1 Definir la estructura idónea            |
| 2. Métodos y criterios de diseño | 2.1 Utilización de paquetes computacionales |
| 3. Sistemas estructurales        | 3.1 Diseño                                  |

### **BIBLIOGRAFIA**

1. Meli Piralla R, Diseño estructural, Ed. Limusa
2. López de Heredia Oscar de Buen y, Apuntes de diseño estructural, Ed. UNAM.
3. Park y Paulay, Estructuras de concreto reforzado, Ed. Limusa

## **2-6-10 COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA VIII. TALLER**

### **OBJETIVO**

Elaborar un proyecto ejecutivo en donde se defina, desarrolle y represente los aspectos relacionados con el diseño arquitectónico, estructural, de instalaciones, materiales y procedimientos constructivos, así como la programación y presupuestación del mismo.

### **CONTENIDO**

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Diseño Arquitectónico | 1.1 Desarrollo     |
|                          | 1.2 Definición     |
|                          | 1.3 Representación |

### **BIBLIOGRAFIA**

1. Sánchez Alvaro, Sistemas Arquitectónicos y Urbanos, Ed. Trillas.
2. González Tejada Ignacio, Guía, Proceso y Seguimiento de la Problemática Arquitectónica, Ed. Limusa.
3. R. H. Clarck, M. Pause, Arquitectura. Temas de Composición, Ed. Gilli

## **2-2-6 DOTACIÓN DE SERVICIOS II. TALLER**

### **OBJETIVO**

Elaborar los planos específicos y la memoria de cálculo de la dotación de servicios del proyecto desarrollado.

### **CONTENIDO**

- |                                        |                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Desarrollo del proyecto técnico     | 1.1 Diseño de redes y líneas particulares                                  |
|                                        | 1.2 Diseño de instalaciones especiales                                     |
|                                        | 1.3 Cálculo de todas las instalaciones requeridas para una zona específica |
| 2. Representación del proyecto técnico | 2.1 Elaboración de planos necesarios                                       |
|                                        | 2.2 Elaboración de memoria de cálculo                                      |

### **BIBLIOGRAFIA**

1. Sánchez Alvaro, Código de Instalaciones de Isóptica y Panóptica, Ed. Limusa
2. Gay Fawcet, Instalaciones en los Edificios, Ed. Gilli.
3. Becerril Diego Onésimo, Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, Ed. I.P.N.

## **2-4-8 DISEÑO ESTRUCTURAL II. TALLER**

### **OBJETIVO**

Elaborar el plano ejecutivo estructural y las memorias descriptivas y de cálculo.

### **CONTENIDO**

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Diseño estructural | 1.1 Plano ejecutivo     |
|                       | 1.2 Memoria estructural |

### **BIBLIOGRAFIA**

1. González Cuevas Oscar, Aspectos fundamentales de concreto reforzado, Ed. Limusa.
2. Bazán Zurita Enrique, Manual de diseño físico de edificios, Ed. Limusa.
3. McCormac, Diseño de estructuras de acero, Ed. Omega.

### **3-4-10 TOPICOS ARQUITECTÓNICOS I. (OPTATIVA)TALLER)**

#### **OBJETIVO**

Inducir al alumno a la investigación de los recursos regionales y búsqueda de soluciones alternativas para optimizar su aplicación en el diseño arquitectónico.

#### **CONTENIDO**

- |                                                            |                                                              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. Contexto físico                                         | 1.1 Definición del contexto físico                           |
|                                                            | 1.2 Planteamiento de alternativas de adecuación              |
| 2. Contexto urbano social                                  | 2.1 Definición del contexto urbano social                    |
|                                                            | 2.2 Recopilación de datos                                    |
|                                                            | 2.3 Procesamiento de la información                          |
|                                                            | 2.4 Planteamiento de alternativas de adecuación al contexto. |
| 3. Conceptos rectores para el diseño urbano/arquitectónico | 3.1 Aplicación de conceptos en el diseño arquitectónico      |

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Bardou Patricia, Sol y arquitectura, Ed. Gilli.
2. Tuleoa Fernando, Eco-diseño,Ed. UNAM Xochimilco. 1982
3. Manual de arquitectura solar, LOCOMSA.

## 2-6-10 TOPICOS ARQUITECTÓNICOS II. (OPTATIVA) TALLER

### OBJETIVO

Aplicar parámetros regionales y desarrollar estrategias promocionales y de mercadotecnia en la ejecución, dirección y administración de proyectos ejecutivos.

### CONTENIDO

- |                               |                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.- Mercadotecnia             | 1.1 Concepto de mercadotecnia                         |
|                               | 1.2 Importancia de la mercadotecnia                   |
|                               | 1.3 Dónde están los empleos y dónde se consiguen      |
|                               | 1.4 Investigación de mercados                         |
| 2. Promoción y desarrollo     | 2.1 Significado e importancia de la promoción         |
|                               | 2.2 El proceso de la comunicación                     |
|                               | 2.3 Regulación de actividades promocionales           |
|                               | 2.4 Administración estratégica de la promoción        |
|                               | 2.5 Relaciones públicas                               |
|                               | 2.6 La estrategia de “comenzar algo”                  |
|                               | 2.7 La estrategia de “conocer lo que se va a empezar” |
|                               | 2.8 Generación de ideas                               |
|                               | 2.9 Organización y programas                          |
| 3. Dirección y administración | 3.1 Seminario de dirección y liderazgo                |
|                               | 3.2 Seminario de factor humano                        |
|                               | 3.3 Seminario de psicología                           |
|                               | 3.4 Seminario de desarrollo profesional               |
| 4. Creatividad                | 4.1 Concepto de creatividad                           |
|                               | 4.2 Bloqueos de la creatividad                        |
|                               | 4.3 Clima adecuado y superación                       |
|                               | 4.4 Técnicas para la creatividad                      |

### BIBLIOGRAFÍA

1. Stanton William J, Fundamentos de marketing., Ed. Mc. Graw Hill.
2. Hapton R. David, Administración contemporánea, Ed. Mc. Graw Hill.
3. Shura Alejandro, Estrategia para su Creación y Desarrollo, Ed. Mc. Graw Hill.

### SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Es conveniente integrar al curso seminarios o pláticas impartidas por proveedores para complementar la investigación y el conocimiento acerca de los materiales de nueva creación.

El alumno debe desarrollar su proyecto arquitectónico con libertad de formas, adecuando la estructura a las mismas.

Es importante que se determine anticipadamente y de común acuerdo entre asesor y alumno, la zona de las edificaciones más factible a desarrollar en el módulo superior de la especialidad.

Llevar a cabo visitas de obra donde el alumno pueda observar todo lo referente a albañilería, calendarización,

subcontratación y administración de una obra determinada, dentro de una situación real, complementando la visita con pláticas directas con residentes o constructoras.

Conformar un ambiente de trabajo como equipo profesional, donde alumnos y maestros asesores definan y trasladen conceptos, conocimientos y experiencias en las áreas de: diseño, urbanismo, estructuras, construcción y administración de obras, principalmente.

Se recomienda la aplicación de paquetes (software) como herramienta para la presentación gráfica del proyecto arquitectónico ejecutivo y fortalecer los esquemas tradicionales de representación gráfica de los mismos.

Al ser problemas solucionados en base a necesidades reales de su entorno, se sugiere se incentive la autopromoción de resultado de su proyecto arquitectónico a la comunidad a la cual aporta sus soluciones y así reforzar la presentación de la acción profesional del arquitecto ante la sociedad.

Visitas a dependencias, entrevistas a funcionarios de donde se obtenga la actualización de datos y la ubicación de la realidad social y económica de la región, sus posibilidades de desarrollo y sus propuestas de solución.

Es importante no perder de vista que se trata de un proyecto integral que debe de ir articulado coherentemente, por tanto se sugiere que la investigación se efectúe con este mismo criterio estableciendo desde el inicio una adecuada interrelación con el avance que se vaya presentando en Composición Arquitectónica VII, para evitar cambios drásticos posteriores tanto al proyecto arquitectónico como al proyecto técnico.

Deben realizarse visitas frecuentes al terreno, análisis de campo completos y corroborar la congruencia con el análisis urbano que se esté efectuando.

Es importante que el asesor determine con anticipación el alcance del proyecto técnico designando una zona particular a desarrollar en función de la magnitud del tema, ésto con el objeto de no sobrepasar la carga de trabajo del alumno.

Dada la variedad de temas que en ocasiones se desarrollan en un mismo curso, se propone que el avance de los trabajos sea expuesto ante el grupo con la idea de que se genere un aprendizaje adicional.

## SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

### ACREDITACIÓN

**El alumno tendrá el derecho de acreditar de manera individual, cada una de las asignaturas que intervienen en el proceso del diseño arquitectónico, (tales como instalaciones, Dotación de Servicios, Estructuras y urbanismo) mediante curso normal con sus respectivas oportunidades; por lo que solamente las asignaturas no acreditadas en curso normal, serán sujetas a repetición, tal y como lo marca el "Manual de procedimientos para la acreditación de los planes de estudio en los Institutos Tecnológicos".**

CARRERA: **ARQUITECTURA**

CLAVE: **ARQU-1993-287**

ESPECIALIDAD: **DISEÑO URBANO**

CLAVE: **ARQE-DUR-1997-01**

#### OBJETIVO

Conocer los elementos que conforman el desarrollo urbano para analizarlos y contribuir a la solución integral de la problemática de la región, generada por el desarrollo y crecimiento urbano.

#### PERFIL

El egresado estará capacitado para realizar el análisis y diseño de programas de desarrollo urbano en lo que respecta a su instrumentación, seguimiento y evaluación.

#### RELACION DE ASIGNATURAS

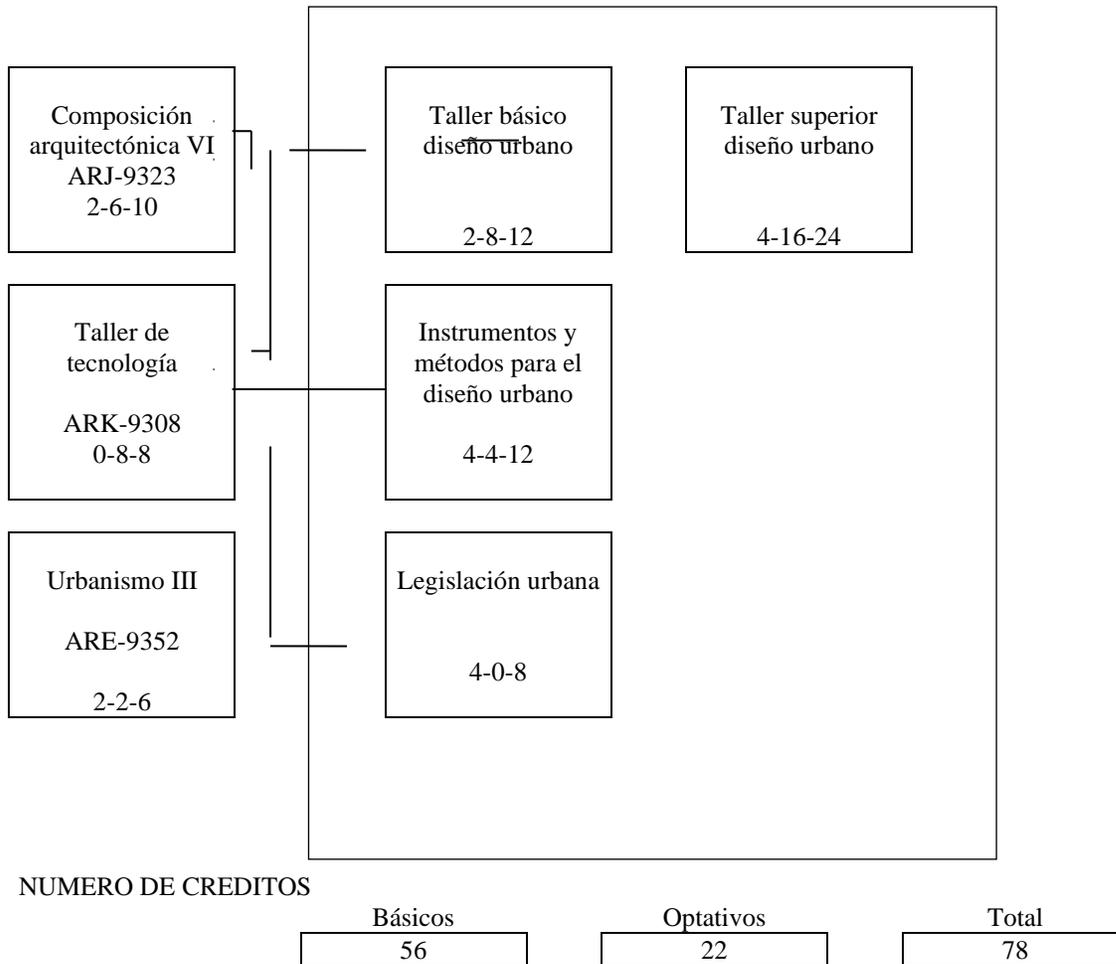
Nombre de la asignatura	Ht*	Hp*	Cr*
Instrumentos y métodos para el diseño urbano	4	4	12
Legislación urbana	4	0	8
Taller básico de diseño urbano	2	8	12
Taller superior de diseño urbano	4	16	24
Optativas			22
Total de créditos			78

Nota: Ht= horas teóricas, Hp= horas prácticas, Cr=créditos

RETÍCULA

Asignaturas de la  
carrera genérica

Asignaturas de Especialidad  
CREDITOS BASICOS



## ASIGNATURAS

### 2-8-12 TALLER BÁSICO DE DISEÑO URBANO. TALLER

#### OBJETIVO

Aplicar sus conocimientos de diseño urbano en un proyecto ejecutivo real proponiendo soluciones integrales a los problemas de asentamientos humanos.

#### CONTENIDO

1. Análisis
  - 1.1 Antecedentes
    - 1.1.1 Aspectos preliminares
    - 1.1.2 Condicionantes de planeación
    - 1.1.3 Definición de áreas de estudio
  - 1.2 Nivel normativo
    - 1.2.1 Objetivos
    - 1.2.2 Normas y criterios adoptados
    - 1.2.3 Síntesis de los requerimientos
  - 1.3 Nivel estratégico
    - 1.3.1 Área normativa del plan
    - 1.3.2 Estrategias de desarrollo
2. Anteproyecto y proyecto
  - 2.1 Síntesis
  - 2.2 Propuesta final

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Lynch Kevin, Imagen de la ciudad, Ed. Infinito
2. Dieter Prinz., Planificación y configuración urbana, Ed. Gilli

#### **4-4-12 INSTRUMENTOS Y MÉTODOS PARA EL DISEÑO URBANO. TALLER**

##### **OBJETIVO**

Identificar la imagen urbana correspondiente a las ciudades para elegir un criterio que rijas el mejoramiento de las mismas, respetando el contexto urbano.

##### **CONTENIDO**

- |                                                                  |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Fundamentación teórica                                        | 1.1 La imagen de una ciudad y las secuencias de captación de la imagen             |
|                                                                  | 1.2 Las unidades formales                                                          |
|                                                                  | 1.3 Tipos invariantes y elementos atípicos                                         |
| 2. Metodología y análisis                                        | 2.1 Introducción al método y criterios generales                                   |
|                                                                  | 2.2 Análisis formal de los tipos de unidades urbanas                               |
|                                                                  | 2.3 Criterios para formular una reglamentación para el control de la imagen urbana |
| 3. Clasificación de zonas por unidades formales e implementación | 3.1 Identificación de barrios                                                      |
|                                                                  | 3.2 Procedimiento de campo                                                         |
|                                                                  | 3.3 Implementación                                                                 |
|                                                                  | 3.4 Aspecto social                                                                 |

##### **BIBLIOGRAFÍA**

1. SAHOP, Manual para el mejoramiento y remodelación urbana. 1982
2. Dieter Prinz, Planificación y Configuración Urbana, Ed. Gilli

**4-0-8**

## LEGISLACIÓN URBANA. CURSO OBJETIVO

Conocer y comprender los instrumentos y normas legales, que apoyan el desarrollo del diseño urbano.

### CONTENIDO

1. Antecedentes
  - 1.1 Derecho agrario antiguo
  - 1.2 Derecho constitucional
  - 1.3 Urbanización época moderna
2. Bases legales de la planeación urbana
  - 2.1 Problemática urbana en México
  - 2.2 Elementos de desarrollo nacional
  - 2.3 Fundamentación jurídica
  - 2.4 Ley General de Asentamientos Humanos
  - 2.5 Plan Nacional de Desarrollo
  - 2.6 Problemática regional
  - 2.7 Elementos de desarrollo regional
  - 2.8 Fundamentación jurídica
  - 2.9 Ley Estatal de Desarrollo Urbano
  - 2.10 Ley Estatal de Asentamientos Humanos
3. Normatividad para el diseño urbano
  - 3.1 Planes de desarrollo urbano
  - 3.2 Planes parciales
  - 3.3 Planes sectoriales
  - 3.4 Planes delegacionales
  - 3.5 Planes de conurbación

### BIBLIOGRAFÍA

1. Ley General de Asentamientos Humanos. D.O.F. 1993
2. Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población. Instancias competentes en cada entidad.
3. Programa Nacional de Desarrollo Urbano. 1995 – 2000

## 4-16-24 TALLER SUPERIOR DE DISEÑO URBANO. TALLER

### OBJETIVO

Elaborar los proyectos de diseño urbano ejecutivos, planteados en el área de estudio.

### CONTENIDO

- |                                                  |                                                |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Análisis preliminar                           | 1.1 Aspectos preliminares                      |
|                                                  | 1.2 Nivel normativo                            |
|                                                  | 1.3 Nivel estratégico                          |
| 2. Anteproyecto de diseño                        | 2.1 Síntesis                                   |
|                                                  | 2.2 Propuesta final                            |
| 3. Desarrollo del proyecto ejecutivo             | 3.1 Diseño estructural                         |
|                                                  | 3.2 Dotación de servicios                      |
|                                                  | 3.3 Programación de obra y análisis de costos  |
|                                                  | 3.3.1 Presupuesto                              |
|                                                  | 3.3.2 Programación                             |
| 4. Implementación del proyecto para su operación | 4.1 Nivel programático y de corresponsabilidad |
|                                                  | 4.2 Nivel instrumental                         |

### BIBLIOGRAFÍA

1. SEDESOL., Manuales de elaboración de planes y esquemas de desarrollo urbano.
2. SEDESOL, Planes de desarrollo urbano de la entidad.
3. COPLADE, Planes y programas de desarrollo de los municipios y localidades de la entidad.

### 3-0-6 ESTADÍSTICA APLICADA. (OPTATIVA) CURSO

#### OBJETIVO

Desarrollar y aplicar los conocimientos de la probabilidad y la estadística a problemas relacionados con el diseño urbano.

#### CONTENIDO

1. Estadística descriptiva
  - 1.1 Conceptos
  - 1.2 Distribución de frecuencias
  - 1.3 Tablas y gráficas
  - 1.4 Medidas de tendencia central
  - 1.5 Medidas de dispersión
2. Técnicas de conteo y probabilidad
  - 2.1 Conjuntos y su álgebra
  - 2.2 Análisis combinatorio, principio aditivo, multiplicativo y diagrama de árbol
  - 2.3 Permutaciones lineales y circulares
  - 2.4 Combinaciones y teorema del binomio
  - 2.5 Particiones
  - 2.6 Introducción y experimento aleatorio
  - 2.7 Espacios muestrales y eventos
  - 2.8 Axiomas y teoremas. Regla de la adición y la multiplicación
  - 2.9 Espacios finitos equiprobables
  - 2.10 Probabilidad condicional
  - 2.11 Teorema de Bayes
  - 2.12 Ejercicios
3. Variables aleatorias y sus distribuciones momentos
  - 3.1 Variable aleatoria
  - 3.2 Distribuciones de variables
  - 3.3 Las funciones de distribución
  - 3.4 Momentos de variables aleatorias: esperanza y varianza
  - 3.5 Mediana y moda de una distribución teórica
  - 3.6 Distribución conjunta de dos variables aleatorias
  - 3.7 Momentos conjuntos de variables aleatorias: correlación
  - 3.8 Independencia de variables aleatorias
4. Algunos modelos probabilísticos importantes
  - 4.1 Función de probabilidades uniforme discreta

- 4.2 Distribución binomial, puntual, o Bernoulli
- 4.3 Función de probabilidades binomial
- 4.4 Función de probabilidades hipergeométrica
- 4.5 Función de probabilidades Poisson
- 4.6 Función de probabilidades binomial negativa
- 4.7 La distribución uniforme continua
- 4.8 La distribución normal
- 4.9 La distribución Ji-cuadrada
- 4.10 La distribución T de Student
- 4.11 La distribución f
- 5. Distribuciones derivadas del muestreo
  - 5.1 Muestra de variables aleatorias
  - 5.2 Estadísticas y sus distribuciones
  - 5.3 La distribución de la media muestral y el teorema central del límite
  - 5.4 La distribución de la media muestral en muestras aleatorias de la distribución normal
  - 5.5 Propiedades de la varianza muestral ( $S^2$ ) y su distribución en muestras aleatorias de una normal
  - 5.6 Distribución de  $N(X-U)/S$  en muestras aleatorias de una normal
  - 5.7 Distribución de una razón de varianza muestral
  - 5.8 Aproximación normal a la binomial
- 6. Pruebas de hipótesis
  - 6.1 Ideas básicas en una prueba de hipótesis
  - 6.2 Clasificación de los diferentes tipos de hipótesis
  - 6.3 Una prueba de hipótesis de dos colas
  - 6.4 Sistematización del método para realizar una prueba de hipótesis
  - 6.5 Pruebas de hipótesis sobre la media de una distribución normal
  - 6.6 Pruebas de hipótesis sobre la varianza de una distribución normal
  - 6.7 Pruebas de hipótesis sobre la media de una población usando aproximación normal
  - 6.8 Pruebas de hipótesis sobre P en una distribución binomial
  - 6.9 Error tipo I, error tipo II y tamaño de muestra

## Bibliografía

1. Zárate de Lara Said Infante Gil. Guillermo P., Métodos estadísticos, Ed. Trillas
2. Myers Walpole y, Probabilidad y eEstadística para iIngenieros, Ed. Interamericana
3. Probabilidad y estadística para ingenieros, Greund E. J Miller I., Ed. Prentice Hall

## **2-6-10 ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO URBANO. (OPTATIVA) TALLER**

### **OBJETIVO**

Conocer las diferentes fases de la administración del desarrollo urbano y aplicarlas como apoyo al diseño urbano y su operación.

### **CONTENIDO**

- |                                                                                             |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. Administración del desarrollo urbano nacional, estatal y municipal                       | 1.1 Importancia                                      |
|                                                                                             | 1.2 Objetivos                                        |
|                                                                                             | 1.3 Facultades, autoridades                          |
| 2. Instrumentación de la administración del desarrollo urbano                               | 2.1 Instrumentación nacional y estatal               |
|                                                                                             | 2.2 Instrumentación municipal                        |
| 3. Ámbito del desarrollo urbano municipal                                                   | 3.1 Municipio, centro de población, zonas conurbadas |
|                                                                                             | 3.2 Principales elementos del desarrollo urbano      |
| 4. Instrumentos de coordinación municipal para apoyo de la planeación del desarrollo urbano | 4.1 Instrumentos de coordinación                     |
|                                                                                             | 4.2 Programación municipal                           |
|                                                                                             | 4.3 Formas de administración                         |
|                                                                                             | 4.4 Formas de financiamiento                         |

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. SEDESOL, Manuales de elaboración de planes y esquemas de desarrollo urbano..
2. SEDESOL, Planes de desarrollo urbano de la entidad.
3. COPLADE, Planes y programas de desarrollo de los municipios y localidades de la entidad.

### 3-0-6 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE PROYECTOS. (OPTATIVA) CURSO

#### OBJETIVO

Elaborar prácticas de estudios de factibilidad en relación al diseño urbano en su etapa socioeconómica.

#### CONTENIDO

- |                                                                              |                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Estudio de factibilidad                                                   | 1.1 Antecedentes                                                                            |
|                                                                              | 1.2 Objetivos                                                                               |
| 2. Marco de referencia                                                       | 2.1 Descripción de la zona de estudio                                                       |
|                                                                              | 2.2 Relación del proyecto con los planes y programas de desarrollo                          |
|                                                                              | 2.3 Estimación de la incidencia del proyecto en la población                                |
| 3. Diagnóstico de la situación actual y estimación de requerimientos futuros | 3.1 Identificación de la demanda                                                            |
|                                                                              | 3.2 Identificación de las condiciones actuales                                              |
|                                                                              | 3.3 Proyecto de la demanda a futuro                                                         |
| 4. Alternativas de solución                                                  | 4.1 Alternativas técnicas                                                                   |
|                                                                              | 4.1.1 Identificación y formulación de alternativas                                          |
|                                                                              | 4.1.2 Análisis de alternativas                                                              |
|                                                                              | 4.1.3 Costeo de alternativas                                                                |
|                                                                              | 4.2 Análisis de factibilidad financiera                                                     |
|                                                                              | 4.2.1 Implicaciones financieras según fuentes de recursos para inversión                    |
|                                                                              | 4.2.2 Identificación de capacidad de pago de los beneficiarios                              |
|                                                                              | 4.2.3 Implicaciones para el crédito según cambios en ingresos y egresos                     |
|                                                                              | 4.3 Evaluación técnico financiera económica para identificar la alternativa más conveniente |
| 5. Anteproyecto                                                              | 5.1 Anteproyecto técnico                                                                    |
|                                                                              | 5.2 Antepresupuesto                                                                         |
|                                                                              | 5.3 Implicaciones financieras para el diseño de la inversión y el crédito                   |

## BIBLIOGRAFÍA

1. John A King Jr, La evaluación de proyectos de desarrollo económico, Banco Mundial
2. Manual de proyectos de desarrollo económico, Naciones Unidas, N. York.
3. Evaluación de proyectos de inversión. Fontaine, Ernesto R., Consejo Federal de Inversiones. Buenos Aires.

## SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

1. Exposiciones por parte de los alumnos en forma individual y grupal.
2. Asistencia a conferencias y exposiciones.
3. Integración de equipos de trabajo para la investigación.
4. Investigación documental y de campo de la importancia y aplicación de un control para la conservación de la imagen urbana.
5. Investigación de campo sobre la problemática del deterioro de la imagen urbana.
6. Investigación de campo sobre la percepción de la imagen del humano como usuario en la ciudad.
7. Manejo de computadora en el taller.
8. Apoyo fotográfico y de video.

## SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

### ACREDITACIÓN

Es necesario que el alumno esté enterado con suficiente anticipación a la fecha de entrega final cuál ha sido su desempeño, con el objeto de brindarle la oportunidad de nivelarse.

El alumno tendrá el derecho de acreditar de manera individual, cada una de las asignaturas que intervienen en el proceso del diseño arquitectónico, (tales como instalaciones, Dotación de Servicios, Estructuras y urbanismo) mediante curso normal con sus respectivas oportunidades; por lo que solamente las asignaturas no acreditadas en curso normal, serán sujetas a repetición, tal y como lo marca el "Manual de procedimientos para la acreditación de los planes de estudio en los Institutos Tecnológicos".